

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号
特開2001-319419
(P2001-319419A)

(43)公開日 平成13年11月16日(2001.11.16)

(51)Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テーマコード(参考)
G 1 1 B 20/10	3 1 1	G 1 1 B 20/10	3 1 1 5 C 0 1 8
19/02	5 0 1	19/02	5 0 1 K 5 C 0 5 3
H 0 4 N 5/765		H 0 4 N 5/781	5 1 0 C 5 D 0 4 4
5/781		5/782	K
		5/91	L

審査請求 未請求 請求項の数11 O L (全 10 頁)

(21)出願番号 特願2000-133205(P2000-133205)

(22)出願日 平成12年5月2日(2000.5.2)

(71)出願人 000005821

松下電器産業株式会社

大阪府門真市大字門真1006番地

(72)発明者 和田 浩史

大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器
産業株式会社内

(74)代理人 100092794

弁理士 松田 正道

Fターム(参考) 5C018 FA03 FA04 FB01 HA08

5C053 FA21 FA23 FA30 JA16 KA03
LA06 LA07 LA11

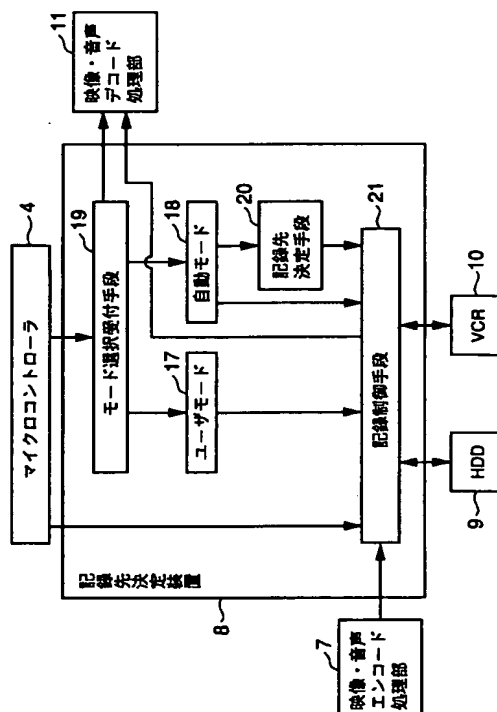
5D044 AB05 AB07 BC01 BC04 CC03
CC04 DE49 DE96 EF02 EF05
GK12

(54)【発明の名称】 データ記録システム、記録先決定装置、媒体、および情報集合体

(57)【要約】

【課題】 従来、複数の記録装置がある場合、ユーザはデータの記録先となる記録装置の決定を、画像データの記録の都度行う必要があった。

【解決手段】 あらかじめ決められた方法に基づいて、HDD 9とVCR 10とのうちの、画像データの記録先となる記録装置を自動的に決定する記録先決定手段20を有する記録先決定装置8を備える。そうすると、画像データは、記録先決定手段20によって決定されたHDD 9またはVCR 10内の記録媒体に自動的に記録される。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 複数の、画像および／または音声を含むデータを所定の記録媒体に記録する記録装置と、あらかじめ決められた方法に基づいて、前記複数の記録装置のうちの、前記データの記録先となる前記記録装置を決定する記録先決定手段を少なくとも有する記録先決定装置とを備えたことを特徴とするデータ記録システム。

【請求項 2】 あらかじめ決められた方法に基づいて、画像および／または音声を含むデータを所定の記録媒体に記録する記録装置複数のうちの、前記データの記録先となる前記記録装置を決定する記録先決定手段を少なくとも備え、前記データが記録されるさい、そのデータは、前記記録先決定手段によって決定された前記記録装置の前記記録媒体に記録されることを特徴とする記録先決定装置。

【請求項 3】 前記あらかじめ決められた方法とは、ユーザによってあらかじめ決定された前記複数の記録装置のいずれかの選択を意味することを特徴とする請求項 2 に記載の記録先決定装置。

【請求項 4】 前記複数の記録装置のうちの少なくとも一つは、リムーバブルの前記記録媒体が装填され、そのリムーバブルの記録媒体に前記データを記録するリムーバブル記録媒体用記録装置であり、前記ユーザによってあらかじめ選択された前記記録装置が前記リムーバブル記録媒体用記録装置であることを特徴とする請求項 3 に記載の記録先決定装置。

【請求項 5】 前記データの記録先となる前記記録装置をユーザが任意に選ぶことができるモードを有し、前記記録先決定手段が決定するモードを選ぶか、前記ユーザが任意に選ぶことができるモードを選ぶかの選択を、前記ユーザから受け付ける選択受付手段をさらに備えたことを特徴とする請求項 2 に記載の記録先決定装置。

【請求項 6】 過去における、前記複数の記録装置それぞれの使用頻度を調べる使用頻度調査手段をさらに備え、

前記記録先決定手段は、前記選択受付手段が前記ユーザから、前記記録先決定手段が決定するモードを選ぶ選択を受け付けた場合に、前記あらかじめ決められた方法として、前記使用頻度調査手段によって調べられた使用頻度が最も高い前記記録装置を選択することを特徴とする請求項 5 に記載の記録先決定装置。

【請求項 7】 前記複数の記録装置のうちの少なくとも一つは、リムーバブルの前記記録媒体が装填され、そのリムーバブルの記録媒体に前記データを記録するリムーバブル記録媒体用記録装置であり、

前記あらかじめ決められた方法とは、前記リムーバブル記録媒体用記録装置に前記リムーバブルの記録媒体が装填されている場合には、前記リムーバブル記録媒体用記

録装置が選択される方法を意味することを特徴とする請求項 2 に記載の記録先決定装置。

【請求項 8】 前記記録先決定手段によって決定された前記記録先となる前記記録装置における、前記記録媒体の残存記録容量があらかじめ決められた容量以下の場合には、または前記記録媒体への新たなデータの記録が禁止されている場合には、前記決定された前記記録先となる前記記録装置の前記記録媒体には前記データは記録されないことを特徴とする請求項 2 から 7 のいずれかに記載の記録先決定装置。

【請求項 9】 前記複数の記録装置のうちの少なくとも一つは、リムーバブルの前記記録媒体が装填され、そのリムーバブルの記録媒体に前記データを記録するリムーバブル記録媒体用記録装置であり、前記複数の記録装置のうちの少なくとも他の一つは、固定設置型の前記記録媒体に前記データを記録する固定型記録媒体用記録装置であり、

前記記録先決定手段によって決定された前記記録先となる前記記録装置が前記リムーバブル記録媒体用記録装置であって、そのリムーバブル記録媒体用記録装置に前記リムーバブルの記録媒体が装填されていない場合に、または装填されている前記リムーバブルの記録媒体の残存記録容量があらかじめ決められた容量以下の場合に、または装填されている前記リムーバブルの記録媒体への新たなデータの記録が禁止されている場合に、

前記固定設置型記録媒体用記録装置の前記固定設置型の記録媒体に前記データが記録されるように制御するとともに、前記リムーバブル記録媒体用記録装置に、前記リムーバブルの記録媒体が装填された後に、または所定量の残存記録容量を有する前記リムーバブルの記録媒体が装填された後に、または新たなデータの記録が許可されている前記リムーバブルの記録媒体が装填された後に、前記固定設置型の記録媒体に記録された前記データが前記リムーバブルの記録媒体に記録されるように制御する制御手段をさらに備えたことを特徴とする請求項 2 から 6 のいずれかに記載の記録先決定装置。

【請求項 10】 請求項 2 から 7 のいずれかに記載の記録先決定装置の全部または一部の手段の全部または一部の機能をコンピュータにより実行させるためのプログラムおよび／またはデータを担持した媒体であって、コンピュータにより処理可能なことを特徴とする媒体。

【請求項 11】 請求項 2 から 7 のいずれかに記載の記録先決定装置の全部または一部の手段の全部または一部の機能をコンピュータにより実行させるためのプログラムおよび／またはデータであることを特徴とする情報集合体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、VTR や HDD 等の複数の、画像および／または音声を含むデータの記

録装置のいずれかを、データの記録先の記録装置として決定する記録先決定装置と、データ記録システムとに関するものである。

【0002】

【従来の技術】従来、HDD (Hard Disk Drive) や、例えばD-VHS規格のVCR (Video Cassette Recorder) 等の複数の記録装置それぞれが制御装置を介してチューナと接続されているシステムでは、ユーザは、放送局から送信された、画像および／または音声を含むデータ（番組）を記録しようとするさい、その都度、データの記録先の記録装置をどの記録装置とするのかを選択し決定している。

【0003】上述した内容を具体的に説明するために、図7に、HDD73とD-VHS規格のVCR74それぞれが制御装置72を介してチューナ71と接続されているシステムの構成を示す。

【0004】このシステムでは、ユーザは、放送局から送信された画像データ（番組）をVCR74にセットされているカセットテープに録画しようとする場合、リアルタイム録画の場合はその録画のさい、また予約録画の場合は予約のさい、制御装置72に、画像データがVCR74に流れ、そのVCR74にセットされているカセットテープに記録されるように、条件設定を行う。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】上述したように、従来では、複数の記録装置が存在する場合、ユーザは、データの記録先の記録装置をどの記録装置とするのかをその都度選択し決定する必要があった。

【0006】本発明は、上述した従来の課題を考慮し、データの記録先となる記録装置の決定を、データの記録の都度ユーザに行わせずに、あらかじめ決められた方法にしたがって自動的に行う記録先決定装置と、その記録先決定装置と複数の記録装置とで構成されるデータ記録システムとを提供することを目的とするものである。

【0007】

【課題を解決するための手段】第1の本発明（請求項1に対応）は、複数の、画像および／または音声を含むデータを所定の記録媒体に記録する記録装置と、あらかじめ決められた方法に基づいて、前記複数の記録装置のうちの、前記データの記録先となる前記記録装置を決定する記録先決定手段を少なくとも有する記録先決定装置とを備えたことを特徴とするデータ記録システムである。

【0008】第2の本発明（請求項2に対応）は、あらかじめ決められた方法に基づいて、画像および／または音声を含むデータを所定の記録媒体に記録する記録装置複数のうちの、前記データの記録先となる前記記録装置を決定する記録先決定手段を少なくとも備え、前記データが記録されるさい、そのデータが、前記記録先決定

手段によって決定された前記記録装置の前記記録媒体に記録されることを特徴とする記録先決定装置である。

【0009】第3の本発明（請求項3に対応）は、前記あらかじめ決められた方法とは、ユーザによってあらかじめ決定された前記複数の記録装置のいずれかの選択を意味することを特徴とする第2の本発明に記載の記録先決定装置である。

【0010】第4の本発明（請求項4に対応）は、前記複数の記録装置のうちの少なくとも一つが、リムーバブルの前記記録媒体が装填され、そのリムーバブルの記録媒体に前記データを記録するリムーバブル記録媒体用記録装置であり、前記ユーザによってあらかじめ選択された前記記録装置が前記リムーバブル記録媒体用記録装置であることを特徴とする第3の本発明に記載の記録先決定装置である。

【0011】第5の本発明（請求項5に対応）は、前記データの記録先となる前記記録装置をユーザが任意に選ぶことができるモードを有し、前記記録先決定手段が決定するモードを選ぶか、前記ユーザが任意に選ぶことができるモードを選ぶかの選択を、前記ユーザから受け付ける選択受付手段をさらに備えたことを特徴とする第2の本発明に記載の記録先決定装置である。

【0012】第6の本発明（請求項6に対応）は、過去における、前記複数の記録装置それぞれの使用頻度を調べる使用頻度調査手段をさらに備え、前記記録先決定手段が、前記選択受付手段が前記ユーザから、前記記録先決定手段が決定するモードを選ぶ選択を受け付けた場合に、前記あらかじめ決められた方法として、前記使用頻度調査手段によって調べられた使用頻度が最も高い前記記録装置を選択することを特徴とする第5の本発明に記載の記録先決定装置である。

【0013】第7の本発明（請求項7に対応）は、前記複数の記録装置のうちの少なくとも一つが、リムーバブルの前記記録媒体が装填され、そのリムーバブルの記録媒体に前記データを記録するリムーバブル記録媒体用記録装置であり、前記あらかじめ決められた方法とは、前記リムーバブル記録媒体用記録装置に前記リムーバブルの記録媒体が装填されている場合には、前記リムーバブル記録媒体用記録装置が選択される方法を意味することを特徴とする第2の本発明に記載の記録先決定装置である。

【0014】第8の本発明（請求項8に対応）は、前記記録先決定手段によって決定された前記記録先となる前記記録装置における、前記記録媒体の残存記録容量があらかじめ決められた容量以下の場合には、または前記記録媒体への新たなデータの記録が禁止されている場合には、前記決定された前記記録先となる前記記録装置の前記記録媒体には前記データは記録されないことを特徴とする第2から第7のいずれかの本発明に記載の記録先決定装置である。

【0015】第9の本発明（請求項9に対応）は、前記複数の記録装置のうちの少なくとも一つが、リムーバブルの前記記録媒体が装填され、そのリムーバブルの記録媒体に前記データを記録するリムーバブル記録媒体用記録装置であり、前記複数の記録装置のうちの少なくとも他の一つが、固定設置型の前記記録媒体に前記データを記録する固定型記録媒体用記録装置であり、前記記録先決定手段によって決定された前記記録先となる前記記録装置が前記リムーバブル記録媒体用記録装置であって、そのリムーバブル記録媒体用記録装置に前記リムーバブルの記録媒体が装填されていない場合に、または装填されている前記リムーバブルの記録媒体の残存記録容量があらかじめ決められた容量以下の場合に、または装填されている前記リムーバブルの記録媒体への新たなデータの記録が禁止されている場合に、前記固定型記録媒体用記録装置の前記固定設置型の記録媒体に前記データが記録されるように制御するとともに、前記リムーバブル記録媒体用記録装置に、前記リムーバブルの記録媒体が装填された後に、または所定量の残存記録容量を有する前記リムーバブルの記録媒体が装填された後に、または新たなデータの記録が許可されている前記リムーバブルの記録媒体が装填された後に、前記固定設置型の記録媒体に記録された前記データが前記リムーバブルの記録媒体に記録されるように制御する制御手段をさらに備えたことを特徴とする第2から第6のいずれかの本発明に記載の記録先決定装置である。

【0016】第10の本発明（請求項10に対応）は、第2から第9のいずれかの本発明に記載の記録先決定装置の全部または一部の手段の全部または一部の機能をコンピュータにより実行させるためのプログラムおよび／またはデータを担持した媒体であって、コンピュータにより処理可能なことを特徴とする媒体である。

【0017】第11の本発明（請求項11に対応）は、第2から第9のいずれかの本発明に記載の記録先決定装置の全部または一部の手段の全部または一部の機能をコンピュータにより実行させるためのプログラムおよび／またはデータであることを特徴とする情報集合体である。

【0018】

【発明の実施の形態】以下に、本発明の実施の形態を図面を参照して説明する。

【0019】（実施の形態1）まず、本発明の実施の形態1のデータ記録再生システムの構成を述べる。

【0020】図1に、そのデータ記録再生システムのブロック図を示す。図1に示すように、本発明の実施の形態1のデータ記録再生システムは、アンテナ1と、第1チューナ2と、データデコード処理部3と、マイクロコントローラ4と、メモリー5と、第2チューナ6と、映像・音声エンコード処理部7と、記録先決定装置8と、HDD9と、VCR10と、映像・音声デコード処理部

11と、映像・音声・グラフィック切り替え部12と、CRT（Cathode-Ray Tube）13と、スピーカー14と、赤外線リモコン15と、赤外線受光部16とで構成されている。

【0021】アンテナ1は、放送局からの電波を受信し、その電波に基づいた信号を第1チューナ2と第2チューナ6に出力する手段であり、第1チューナ2は、アンテナ1からのデジタル信号の全部または一部をデータデコード処理部3に出力する手段であり、データデコード処理部3は、第1チューナ2からのデジタル信号を復号し、さらにHDD9やVCR10内のカセットテープに記録することができるとともに、CRT13で表示、またスピーカー14から音声出力することができる形式のデータに変換する手段である。

【0022】マイクロコントローラ4は、第1チューナ2や、メモリー5や、記録先決定装置8や、赤外線受光部16からのデータに基づいて、記録先決定装置8や映像・音声・グラフィック切り替え部12を制御する手段である。メモリー5は、マイクロコントローラ4からのデータや、あらかじめ設定されているデータを記録する手段である。

【0023】第2チューナ6は、アンテナ1からのアナログ信号の全部または一部を映像・音声エンコード処理部7に出力する手段であり、映像・音声エンコード処理部7は、第2チューナ6からのアナログ信号を、HDD9やVCR10内のカセットテープに記録することができる形式のデジタル信号に変換する手段である。

【0024】記録先決定装置8は、画像データが記録されるさいの記録装置として、HDD9かVCR10かを決定する装置である。なお、記録先決定装置8の構成については後にあらためて説明する。HDD9は、画像データが記録される手段であって、固定型の記録媒体としてのハードディスクを有している記録装置であり、VCR10は、リムーバブルの記録媒体としてのカセットテープに画像データを記録する記録装置である。

【0025】映像・音声デコード処理部11は、記録先決定装置8からの信号を、CRT13で表示、および／またはスピーカー14から音声出力することができる形式のデータに変換する手段である。映像・音声・グラフィック切り替え部12は、入力データを、画像データと音声データとに分離し、画像データをCRT13に、音声データをスピーカー14に出力する手段である。

【0026】CRT13は、入力した画像データを画像として表示する手段であり、スピーカー14は、入力した音声データを音声として出力する手段である。赤外線リモコン15は、図2に示すような構成をしており、ユーザがチャンネル選択や、音量調整や、記録再生等の操作を遠隔から行うための手段であって、ユーザからの指示を赤外線で出力する手段である。赤外線受光部16は、赤外線リモコン15からの赤外線を受光し、受光信

号の内容をマイクロコントローラ4に出力する手段である。

【0027】次に、記録先決定装置8の構成を述べる。

【0028】図3に、記録先決定装置8のブロック図を示す。図3に示すように、記録先決定装置8は、ユーザモード17と自動モード18とを有しており、また、モード選択受付手段19と、記録先決定手段20と、記録再生制御手段21とを備えている。ユーザモード17とは、ユーザが画像データの記録先としてHDD9かVCR10かをその都度決定することができるモードであり、自動モード18とは、ユーザのその都度決定によらず、VCR10にカセットテープが装填されている場合には、画像データの記録先としてVCR10を自動的に決定し、VCR10にカセットテープが装填されていない場合には、画像データの記録先としてHDD9を自動的に決定するモードである。

【0029】モード選択受付手段19は、ユーザからユーザモード17と自動モード18とのうちのいずれかのモードの選択を受け付ける手段である。記録先決定手段20は、モード選択受付手段19がユーザから自動モード18の選択を受け付けた場合、VCR10にカセットテープが装填されていれば、画像データの記録先としてVCR10を自動的に決定し、VCR10にカセットテープが装填されていない場合は、画像データの記録先としてHDD9を自動的に決定する手段である。

【0030】記録再生制御手段21は、モード選択受付手段19がユーザからユーザモード17の選択を受け付けた場合、ユーザに指示された記録装置に画像データを記録し、他方モード選択受付手段19がユーザから自動モード18の選択を受け付けた場合、記録先決定手段20によって決定された記録装置に画像データを記録するように制御する手段である。また、記録再生制御手段21は、VCR10にカセットテープが装填されているかを調べる機能を有している。

【0031】次に、本発明の実施の形態1のデータ記録再生システムの動作を述べる。

【0032】まず、放送局が放送する番組をリアルタイムでCRT13に表示し、またスピーカー14から音声出力する場合について説明する。

【0033】ユーザは、CRT13に表示しようとする番組の選択を、赤外線リモコン15を用いて行う。そうすると、赤外線リモコン15は、ユーザの指示を赤外線出力し、赤外線受光部16は、赤外線リモコン15からの赤外線を受光して、受光信号の内容をマイクロコントローラ4に出力する。次に、マイクロコントローラ4は、赤外線受光部16からの信号の内容を、第1チューナ2と第2チューナ6に出力する。

【0034】さて、ユーザに選択された番組がデジタル信号で構成された番組の場合、第1チューナ2は、アンテナ1からのデジタル信号のうちのユーザに選択さ

れた番組のデジタル信号を、データデコード処理部3に出力する。データデコード処理部3は、第1チューナ2からのデジタル信号を復号し、CRT13で表示、またスピーカー14から音声出力することができる形式のデータに変換する。

【0035】データデコード処理部3によって変換されたデータは、マイクロコントローラ4を介して、映像・音声・グラフィック切り替え部12に入力され、映像・音声・グラフィック切り替え部12は、入力データを、画像データと音声データとに分離し、画像データをCRT13に、音声データをスピーカー14にそれぞれ出力する。そうすると、ユーザに選択された番組は、リアルタイムでCRT13に表示され、またスピーカー14から音声出力される。

【0036】それに対して、ユーザに選択された番組がアナログ信号で構成された番組の場合、第2チューナ6は、アンテナ1からのアナログ信号のうちのユーザに選択された番組のデータを、映像・音声・グラフィック切り替え部12に出力する。そして、映像・音声・グラフィック切り替え部12は、入力データを、画像データと音声データとに分離し、画像データをCRT13に、音声データをスピーカー14に出力する。そうすると、ユーザに選択された番組は、リアルタイムでCRT13に表示され、またスピーカー14から音声出力される。

【0037】次に、放送局が放送する番組を録画する場合について説明する。

【0038】ユーザは、放送局が放送する番組を録画しようとする場合、録画指示を赤外線リモコン15を用いて行う。具体的には赤外線リモコン15の「設定メニュー」ボタンを押す。そうすると、赤外線リモコン15は、ユーザの録画指示を赤外線出力し、赤外線受光部16は、赤外線リモコン15からの赤外線を受光して、受光信号の内容をマイクロコントローラ4に出力する。次に、マイクロコントローラ4は、赤外線受光部16からの録画指示を記録先決定装置8に出力する。

【0039】記録先決定装置8では、モード選択受付手段19がマイクロコントローラ4から録画指示を入力すると、そのモード選択受付手段19は、ユーザが録画先の記録装置を決定するユーザモード17と、ユーザの決定ではなく、あらかじめ決められた方法に基づいて自動的に録画先の記録装置を決定する自動モード18とのうちのいずれのモードを選択するかをユーザに問い合わせるために、問い合わせるための画面の内容を映像・音声デコード処理部11に出力する。

【0040】映像・音声デコード処理部11は、モード選択受付手段19からの「ユーザに問い合わせるための画面の内容」を入力し、それをデコードして映像・音声・グラフィック切り替え部12に出力する。映像・音声・グラフィック切り替え部12は、映像・音声デコード処理部11からのデータをCRT13に出力し、CRT

13は、「ユーザに問い合わせるための画面」を表示する。図4に、ユーザモード17と自動モード18との中のいずれのモードを選択するのかをユーザに問い合わせるための画面の一例を示す。

【0041】そして、ユーザは、図4に示す「ユーザモード17」か「自動モード18」かの選択を、赤外線リモコン15を用いて行う。ここでは説明の便宜上、ユーザは「自動モード18」を選択したものとす。そうすると、赤外線リモコン15は、ユーザの「自動モード18」の選択を赤外線で出力し、その「自動モード18」の選択は、赤外線受光部16およびマイクロコントローラ4を介して、記録先決定装置8のモード選択受付手段19に受け付けられる。

【0042】このように、モード選択受付手段19が「自動モード18」の選択を受け付けると、記録再生制御手段21は、VCR10にカセットテープが装填されているか否かを調べ、その結果を記録先決定手段20に出力する。ここでは説明の簡単化のために、VCR10にはカセットテープが装填されていたものとする。そうすると、記録先決定手段20は、放送局から番組がVCR10に装填されているカセットテープに録画されるように、画像データの記録先としてVCR10を決定する。

【0043】そして、放送局からの番組データは、リアルタイムでCRT13に表示する場合と同様に、第1チューナ2または第2チューナ6から、データデコード処理部3およびマイクロコントローラ4、または映像・音声エンコード処理部7を介して記録先決定装置8に入力され、記録先決定装置8の記録再生制御手段21によって、VCR10に装填されているカセットテープに録画される。

【0044】ここまでの説明では、説明の簡単化のために、VCR10にはカセットテープが装填されていたものとしたが、VCR10にカセットテープが装填されていない場合には、記録先決定手段20は、放送局からの番組がHDD9に録画されるように、画像データの記録先としてVCR10を決定する。そして、記録再生制御手段21は、VCR10にカセットテープが装填されていた場合と同様に、録画すべきデータを入力し、そのデータをHDD9に録画する。

【0045】そして、HDD9に画像データが記録された後に、またはHDD9に画像データが記録されている最中に、VCR10にカセットテープが装填されると、記録再生制御手段21は、HDD9に記録された画像データを、HDD9から読み出してVCR10に装填されたカセットテープに記録し直す制御を行う。このように、VCR10にカセットテープが装填されると、記録再生制御手段21の制御によって、HDD9に記録されていたデータは、読み出されてVCR10に装填されたカセットテープに自動的に記録し直されるので、ユーザ

は、HDD9に記録された画像データを、そのHDD9から取り出して、VCR10に装填されたカセットテープにコピーして記録するという面倒な操作をする必要がなくなるというメリットがある。

【0046】なお、記録再生制御手段21が、一旦HDD9に録画されたデータを、VCR10に装填されたカセットテープに記録し直す方法としては、記録再生制御手段21が入力するデータ全てを一旦はHDD9に順次録画してゆき、その録画動作と平行してHDD9にデータの再生を時分割で行わせ、HDD9に録画されたデータを順次読み出して番組データの先頭からカセットテープに記録していくという方法を用いてもよい。

【0047】または、番組データの全部をHDD9に録画させた後に、あらためてそのデータを再生して番組データの先頭からカセットテープに記録していくという方法を用いてもよい。

【0048】または、VCR10にカセットテープが装填されると、記録再生制御手段21は、その装填後に入力したデータを、HDD9ではなくカセットテープに記録し、番組終了後に、HDD9に録画されていたデータを再生してカセットテープに記録するとともに、番組データが先頭から順にカセットテープに記録されるように編集するという方法を用いてもよい。

【0049】ここまでの説明では、説明の便宜上、ユーザは、番組を録画しようとするさい、図4に示す「ユーザモード17」と「自動モード18」との中の「自動モード18」を選択するとしたが、「ユーザモード17」を選択した場合、その選択の情報は、「自動モード18」が選択された場合と同様に、記録先決定装置8のモード選択受付手段19に受け付けられる。

【0050】モード選択受付手段19は、「ユーザモード17」の選択を受け付けると、HDD9とVCR10のいずれを記録先として選択するのかをユーザに問い合わせるために、問い合わせるための画面の内容を映像・音声デコード処理部11に出力する。それは、ユーザに「ユーザモード17」と「自動モード18」との中のいずれのモードを選択するのかをユーザに問い合わせた場合と同様に行われる。

【0051】そうすると、CRT13には、「HDD9とVCR10のいずれを選択するのかをユーザに問い合わせるための画面」が表示される。図5に、HDD9とVCR10のいずれを選択するのかをユーザに問い合わせるための画面の一例を示す。ここで、ユーザがVCR10を選択したとすると、その旨の選択は、赤外線リモコン15、赤外線受光部16およびマイクロコントローラ4を介して、記録先決定装置8のモード選択受付手段19に受け付けられ、VCR10内のカセットテープに番組が録画される。

【0052】他方、ユーザがHDD9を選択したとすると、その旨の選択は同様にしてモード選択受付手段19

に受け付けられ、番組はHDD 9に録画される。

【0053】次に、VCR 10に装填されたカセットテープ、またはHDD 9に録画された番組を再生する場合について説明する。

【0054】ユーザは、カセットテープまたはHDD 9に録画された番組を再生しようとする場合、再生指示を赤外線リモコン15を用いて行う。そうすると、赤外線リモコン15は、ユーザの再生指示を赤外線で出力し、赤外線受光部16は、赤外線リモコン15からの赤外線を受光して、受光信号の内容をマイクロコントローラ4に出力する。次に、マイクロコントローラ4は、赤外線受光部16からの再生指示を記録先決定装置8に出力する。

【0055】記録先決定装置8では、記録再生制御手段21がマイクロコントローラ4から再生指示を入力すると、その記録再生制御手段21は、VCR 10に装填されているカセットテープまたはHDD 9を再生し、その再生信号を映像・音声デコード処理部11に出力する。映像・音声デコード処理部11は、記録先決定装置8の記録再生制御手段21からの信号を、CRT 13で表示し、またスピーカー14から音声出力することができる形式のデータに変換して映像・音声・グラフィック切り替え部12に出力する。

【0056】映像・音声・グラフィック切り替え部12は、映像・音声デコード処理部11からの入力データを、画像データと音声データとに分離し、画像データをCRT 13に、音声データをスピーカー14にそれぞれ出力する。そうすると、CRT 13には再生映像が表示され、スピーカー14からは再生音声出力される。

【0057】なお、上述した実施の形態1では、記録装置としてHDD 9とVCR 10とを用いたが、記録装置はHDD 9とVCR 10とに限定されるものではない。記録装置は複数ありさえすればどのような記録装置であってもかまわないし、記録装置が何個存在していてもかまわない。例えば、複数の記録装置全てがHDDまたはVCRであってもよい。また、複数の記録装置が一つの筐体に納められている必要もなく、IEEE 1394規格等で定められた伝送ネットワークや、インターネット等の広域ネットワークを通して接続されていてもよい。また、本発明のデータ記録システムは、実施の形態1では、HDD 9およびVCR 10と、記録先決定装置8とで構成されるシステムが該当する。

【0058】また、上述した実施の形態1では、リムーバブルの記録媒体としてカセットテープを用いたが、光ディスクや磁気ディスク等の他の媒体をリムーバブルの記録媒体として用いてもよい。その場合、VCR 10は、光ディスクや磁気ディスク等の他のリムーバブルの記録媒体に対応する記録装置に置き換えられる必要がある。

【0059】また、上述した実施の形態1では、固定設

置型の記録媒体にデータを記録する記録装置として、HDD 9を用いたが、固定設置型の記録媒体にデータを記録する記録装置はHDD 9に限定されるものではない。

【0060】また、上述した実施の形態1では、記録先決定装置8は、「ユーザモード17」と「自動モード18」とを有しているとしたが、記録先決定装置8は、「自動モード18」のみを有していてもよい。その場合、ユーザから録画指示された場合、記録先決定装置8は、VCR 10にカセットテープが装填されていればそのカセットテープを、VCR 10にカセットテープが装填されていなければHDD 9を、上述したようにして記録先として自動的に決定する。

【0061】また、上述した実施の形態1では、記録先決定装置8は、VCR 10にカセットテープが装填されているか否かに応じて記録先を決定するとしたが、VCR 10にカセットテープが装填されているか否かにかかわらず、VCR 10またはHDD 9を記録先として決定するとしてもよい。その場合、仮に記録先としてVCR 10が決定されて、そのVCR 10にカセットテープが装填されていなければ、ユーザが録画指示をしてもデータは記録されないことになる。

【0062】また、上述した実施の形態1では、記録先決定装置8の記録再生制御手段21は、VCR 10にカセットテープが装填されているか否かを調べる機能を有しているとしたが、VCR 10にカセットテープが装填されているか否かを調べる手段を、記録再生制御手段21とは別に設けてもよい。

【0063】また、上述した実施の形態1では、記録先決定装置8は、VCR 10にカセットテープが装填されているか否かに応じて記録先を決定するとしたが、ユーザから録画指示があった場合に、ユーザによってあらかじめ決められた記録装置をデータの記録先として自動的に決定してもよい。ユーザによってあらかじめ決められた記録装置はVCR 10であってもよいし、HDD 9であってもよい。

【0064】また、上述した実施の形態1の記録先決定装置8が記録先の記録装置を決定するタイミングは、ユーザが録画予約をした場合にはその予約時であってもよいし、実際の録画開始時であってもよい。または予約時と実際の録画開始時との中間のタイミングであってもよい。また、ユーザがリアルタイム録画をしようとする場合にはその録画の操作時に、記録先の記録装置が決定されることになる。

【0065】また、上述した実施の形態1の記録先決定装置8を、図6に示す記録先決定装置22に置き換えてもよい。その記録先決定装置22は、ユーザモード17と自動モード18とを有しており、また、モード選択受付手段19と、記録先決定手段23と、記録再生制御手段24と、使用頻度調査手段25とを備えている装置である。

【0066】その記録先決定装置22では、使用頻度調査手段25がデータ記録先の記録装置としてHDD9とVCR10のいずれが多く決定され使用されたかを調べ、記録先決定手段23が、使用頻度が高い方の記録装置をデータ記録先の記録装置として決定する。例えばユーザがHDD9を好んで使用していた場合、HDD9の使用頻度の方がVCR10の使用頻度よりも高いので、記録先決定手段23は、データ記録先の記録装置としてHDD9を決定する。

【0067】なお、図6に示す記録先決定装置22の記録再生制御手段24は、図3に示す記録先決定装置8の記録再生制御手段21が有する機能から、VCR10にカセットテープが装填されているか否かを調べる機能を除いた機能を有する手段である。また、ユーザモード17、自動モード18、およびモード選択受付手段19は、記録先決定装置8の対応するそれぞれと同一のものである。

【0068】また、上述した実施の形態1では、記録先決定装置8は、VCR10にカセットテープが装填されているか否かに応じて記録先を決定するとしたが、VCR10にカセットテープが装填されていても、そのカセットテープの残存記録容量があらかじめ決められた容量以下の場合や、そのカセットテープへの新たなデータの記録が禁止されている場合には、記録先決定装置8は、VCR10をデータ記録先の記録装置として決定しないとしてもよい。

【0069】その場合、VCR10にカセットテープが装填されていないときと同様に、HDD9にデータを記録しておき、VCR10に、あらかじめ決められた容量を超える残存記録容量を有するカセットテープが装填された後に、または新たなデータの記録が許可されているカセットテープが装填された後に、それら新たに装填されたカセットテープに、HDD9に記録しておいたデータをコピーするとしてもよい。

【0070】そのコピー、すなわち一旦HDD9に録画されたデータを、VCR10に新たに装填されたカセットテープに記録し直す方法としては、上述した、VCR10にカセットテープが装填されていなくて、HDD9にデータが記録された後に、またはHDD9にデータが記録されている最中に、VCR10にカセットテープが装填された場合に、そのカセットテープにデータを記録し直す方法と同様の方法を用いることができる。

【0071】また、記録先決定装置8または記録先決定装置22によって、データ記録先の記録装置としてHDD9が決定された場合、HDD9の残存記録容量があらかじめ決められた容量以下の場合や、新たなデータの記録が禁止されている場合には、そのHDD9にはデータは記録されないとしてもよい。その場合、その旨の情報をユーザに通報するようにすることが好ましい。

【0072】また、上述した実施の形態の記録先決定装

置8および記録先決定装置22の各構成要素の全部または一部は、ハードウェアであってもよいし、そのハードウェアの該当する機能と同じ機能を有するソフトウェアであってもよい。

【0073】また、上述した実施の形態の記録先決定装置8および記録先決定装置22の全部または一部の構成要素の全部または一部の機能をコンピュータにより実行させるためのプログラムおよび／またはデータを所持した媒体であって、コンピュータにより処理可能なことを特徴とする媒体も本発明に属する。

【0074】媒体には、ROM等の記録媒体、インターネット等の伝送媒体、光・電波・音波等の伝送媒体が含まれる。所持した媒体には、例えば、プログラムおよび／またはデータを記録した記録媒体や、プログラムおよび／またはデータを伝送する伝送媒体等が含まれる。

【0075】したがって、上述した実施の形態の記録先決定装置8および記録先決定装置22の全部または一部の構成要素の全部または一部の機能をコンピュータにより実行させるためのプログラムおよび／またはデータを記録した記録媒体であって、コンピュータにより読み取り可能であり、読み取られた前記プログラムおよび／または前記データが前記コンピュータと協働して前記機能を実行する記録媒体も本発明に属する。

【0076】なお、コンピュータにより処理可能とは、例えば、ROMなどの記録媒体の場合であれば、コンピュータにより読み取り可能であることを意味し、伝送媒体の場合であれば、伝送対象となるプログラムおよび／またはデータが伝送の結果として、コンピュータにより取り扱えることを意味する。

【0077】さらに、上述した実施の形態の記録先決定装置8および記録先決定装置22の全部または一部の構成要素の全部または一部の機能をコンピュータにより実行させるためのプログラムおよび／またはデータであることを特徴とする情報集合体も本発明に属する。

【0078】情報集合体とは、例えば、プログラムおよび／またはデータ等のソフトウェアを含むものである。

【0079】なお、上述した媒体および情報集合体におけるデータには、データ構造、データフォーマット、データの種類などが含まれる。

【0080】

【発明の効果】以上説明したところから明らかなように、本発明は、データの記録先となる記録装置の決定を、データの記録の都度ユーザに行わせずに、あらかじめ決められた方法にしたがって自動的に行う記録先決定装置と、その記録先決定装置と複数の記録装置とで構成されるデータ記録システムとを提供することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施の形態1のデータ記録再生システムのブロック図

【図2】本発明の実施の形態1の赤外線リモコンの構成

図

【図3】本発明の実施の形態1の記録先決定装置8のブロック図

【図4】本発明の実施の形態1において、ユーザモードと自動モードとのうちのいずれのモードを選択するのかをユーザに問い合わせるための画面の一例を示す図

【図5】本発明の実施の形態1において、HDDとVCRとのうちのいずれを選択するのかをユーザに問い合わせるための画面の一例を示す図

【図6】本発明の実施の形態の記録先決定装置22のブロック図

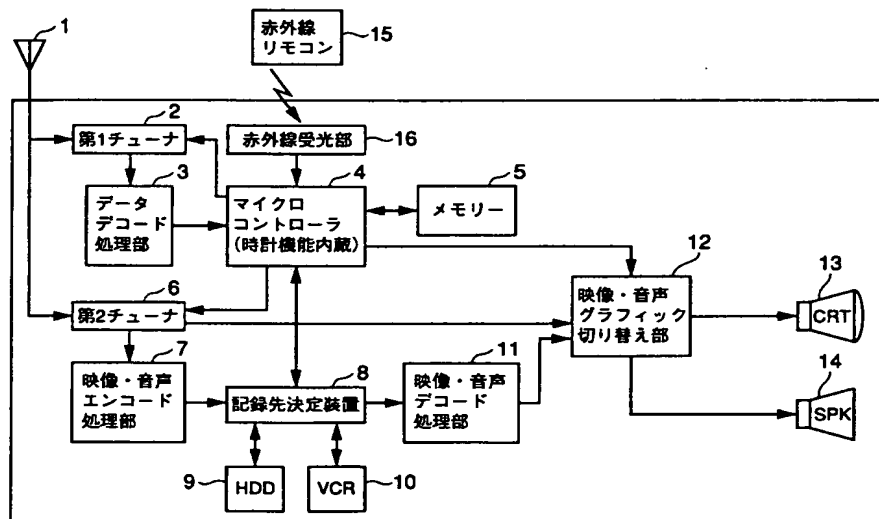
【図7】従来の録画システムの説明図

【符号の説明】

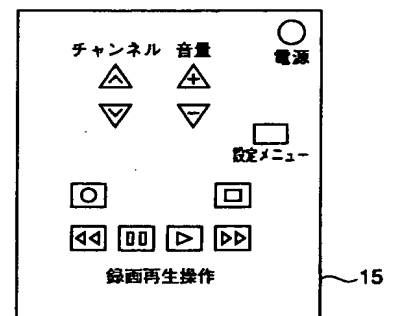
- 1 アンテナ
- 2 第1チューナ
- 3 データデコード処理部
- 4 マイクロコントローラ
- 5 メモリー
- 6 第2チューナ

- 7 映像・音声エンコード処理部
- 8 記録先決定装置
- 9 HDD
- 10 VCR
- 11 映像・音声デコード処理部
- 12 映像・音声・グラフィック切り替え部
- 13 CRT
- 14 スピーカー
- 15 赤外線リモコン
- 16 赤外線受光部
- 17 ユーザモード
- 18 自動モード
- 19 モード選択受付手段
- 20 記録先決定手段
- 21 記録再生制御手段
- 22 記録先決定装置
- 23 記録先決定手段
- 24 記録再生制御手段
- 25 使用頻度調査手段

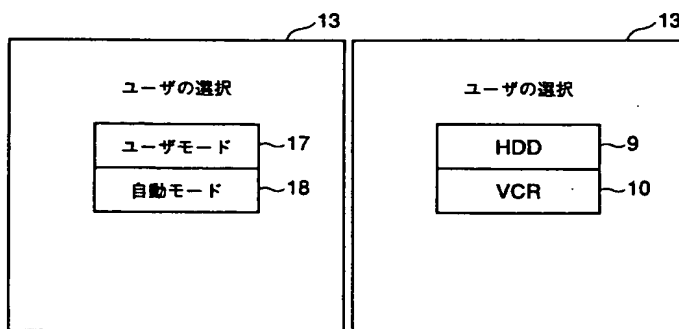
【図1】



【図2】

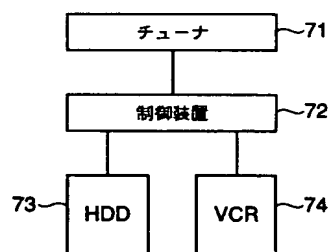


【図4】

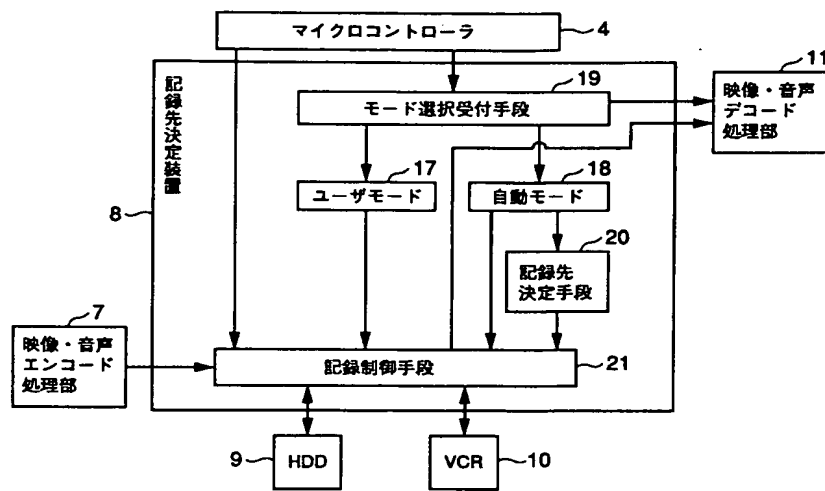


【図5】

【図7】



【図3】



【図6】

